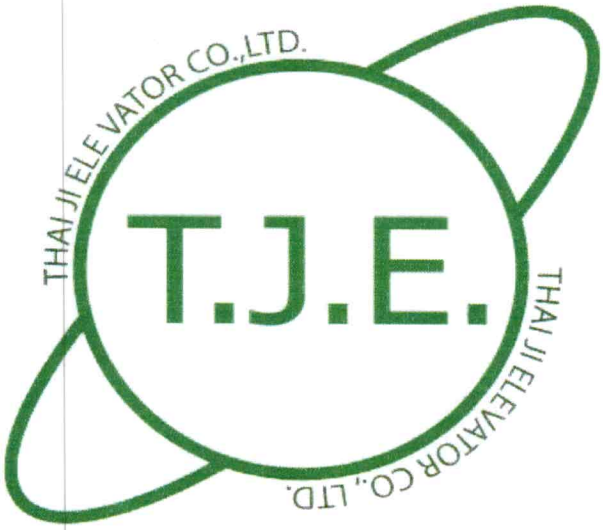
คู่มือการใช้ลิฟต์



บริษัท ไทย จี เอลลีเวเทอร์ จำกัด/บริษัท ลี ทง เอลลีเวเทอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

8/89 ตำบลบางพลีน้อย อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ 10560

โทร 02-136-4274-7 แฟกซ์ 02-708-7125

คำนำ

ทาง บริษัท ไทย จี เอลลีเวเทอร์ จำกัด ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่ท่านได้ให้ความไว้วางใจให้ทางบริษัทได้มีโอกาสรับใช้ท่าน

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ลิฟต์ที่ได้ทำการทดสอบไปแล้วนี้ เป็นไปตามมาตรฐานการปฏิบัติงานของลิฟต์และมีความปลอดภัย

ดังนั้นทางบริษัทฯ จึงหวังเป็นอย่างยิ่ง ว่าท่านผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานเกี่ยวกับลิฟต์จะศึกษาโดยละเอียด และปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด ทั้งนี้ เพื่อให้การใช้งานเป็นไปอย่างปลอดภัย ถูกต้องและรวดเร็วในการให้บริการ

ด้วยความขอขอบพระคุณยิ่ง

บริษัท ไทย จี เอลลีเวเทอร์ จำกัด/ลี ทง เอลลีเวเทอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

สารบัญ

เรื่อง หน้า

ส่วนประกอบของลิฟต์ 1

1.1 อุปกรณ์ที่ใช้สั่งงานกับลิฟต์ทั้งภายในภายนอก 4

1.2 การเรียกลิฟต์หน้าชั้น 5

1.3 การใช้ปุ่มกดหน้าชั้นเมื่อประตูเริ่มเปิด 5

1.4 วิธีการใช้ปุ่มกดต่างๆ 6

1.5 ระบบป้องกันประตูหนีบผู้โดยสาร 7

1.6 การทำงานของประตูลิฟต์ 7

1.7 ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน 7

1.8 ระบบป้องกันบรรทุกน้ำหนักเกิน 8

1.9 ระบบ Fireman Drive (ถ้ามี) 8

1.10 การใช้ Intercom และปุ่มกดบน Intercom 8

สำหรับผู้ดูแลลิฟต์ 9

2.1 รายละเอียดข้อมูลทางเทคนิคของลิฟต์ 9

2.1.1 วิธีปฏิบัติในการให้ลิฟต์เริ่มทำงาน 9

2.1.2 วิธีปฏิบัติในการให้ลิฟต์หยุดทำงาน 9

2.2 การตรวจสอบการทำงานประจำวันของลิฟต์ 10

2.3 แนวทางปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 10

2.3.1 ค้นหาตำแหน่งของลิฟต์ 10

2.3.2 ปิดสวิตซ์ไฟแมน (Circuit Breaker) 10

2.3.3 แนวทางปฏิบัติ 11

สำหรับผู้โดยสาร (Passenger) 12

3.1 วิธีปฏิบัติเมื่อต้องการเรียกใช้ลิฟต์ 12
3.2 วิธีปฏิบัติเมื่ออยู่ในลิฟต์ 12
3.3 วิธีปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น 12
3.4 ข้อควรระวัง 13
4.1 รายการบำรุงรักษา 14
4.1.1. ชุดควบคุมเครื่องลิฟต์ 14
4.1.2. อุปกรณ์ในปล่องลิฟต์ 14
4.1.3. อุปกรณ์ในตัวลิฟต์ 15
4.1.4. อุปกรณ์ในตัวลิฟต์ 15
4.1.5. อุปกรณ์ที่หน้าประตูชานพัก 15
4.2 รายงานการบำรุงรักษาลิฟต์ 16
4.3 รายการตรวจสอบทุกครั้ง 16
4.4 รายการตรวจสอบประจำเดือน 17
4.5 รายการตรวจสอบทุกสามเดือน 17
4.6 รายการตรวจสอบทุกหกเดือน 18
4.7 รายการตรวจสอบทุกหนึ่งปี 18
คำแนะนำวิธีการช่วยเหลือผู้โดยสาร ขณะลิฟต์ติดค้าง 19
5.1 คำเตือน 19
5.3 สิ่งที่ควรรู้ 20
5.3.1 เมื่อผู้ใช้ลิฟต์ติดค้างอยู่ในลิฟต์ 20
5.3.2 แนะนำวิธีการช่วยเหลือผู้โดยสารขณะลิฟต์ติดค้าง 20
เงื่อนไขการให้บริการบำรุงรักษาลิฟต์ 21

ส่วนประกอบของลิฟต์

1. Gearless Traction Machine ชุดอุปกรณ์ที่มีไว้เพื่อขับเคลื่อนการขึ้นลงของลิฟต์ โดยการทำงานจะถูกสั่งโดยตู้ควบคุม (Control Panel)

2. Control Panel ประกอบด้วยอุปกรณ์ 2 ส่วนหลัก คือ ชุดควบคุมการปฏิบัติงาน (Operating Controller) และชุดขับเคลื่อน (Drive Controller) ซึ่งโดยรวมแล้วเป็นชุดอุปกรณ์ที่มีไว้เพื่อควบคุมการทำงานทั้งหมดของลิฟต์ ทั้งในด้านการปฏิบัติงานตามคำสั่ง การติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้งาน การทำงานของชุดขับเคลื่อน การตรวจสอบระบบความปลอดภัยและอื่นๆ

3. Suspension Rope ลวดสลิงที่แขวนโครงลิฟต์ (Car Frame) เข้ากับชุดขับเคลื่อน

4. Guide Rail อุปกรณ์ที่มีไว้เพื่อเป็นตัวนำร่องในการวิ่งขึ้น-ลงของห้องโดยสาร (Car)

5. Car Frame อุปกรณ์ที่มีไว้เพื่อใส่ห้องโดยสาร

6. Car ห้องโดยสารที่มีไว้เพื่อบรรทุกผู้โดยสาร หรือสิ่งของที่ต้องการให้ขนส่ง ภายในห้องจะมีชุดแผงควบคุมการทำงาน เพื่อให้ผู้ใช้สามารถสั่งงานได้

7. Car Door ประตูโดยสาร โดยประตูนี้จะทำงานพร้อมกันกับประตูชานพัก (Landing Door)

8. Indicator อุปกรณ์ที่มีไว้เพื่อแจ้งให้ผู้ใช้งานทราบตามความต้องการใช้

9. Hall Button ปุ่มกดที่ติดตั้งอยู่ที่ชานพักเพื่อสั่งให้ลิฟต์จอดรับ

10. Landing door ประตูที่ชานพักติดตั้งไว้ที่ทุกชั้น โดยประตูนี้จะไม่สามารถเปิดออกได้ โดยการใช้มือดันจะต้องใช้กุญแจพิเศษที่ออกแบบมาโดยเฉพาะเพื่อไขเปิดประตู และเมื่อประตูเปิดกลไกด้านความปลอดภัยจะป้องกันไม่ให้ลิฟต์สามารถวิ่งได้

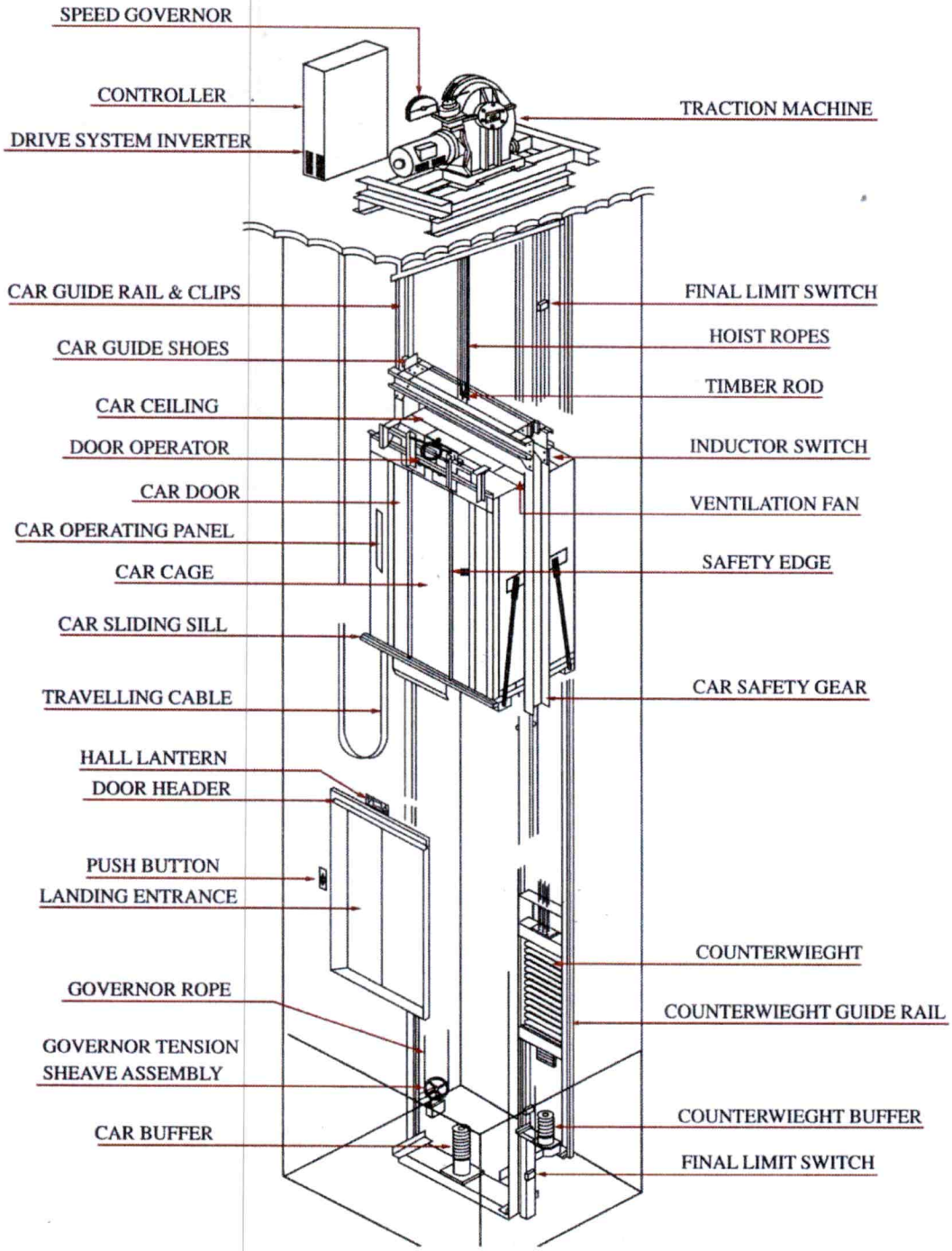
11. Counter Weight ชุดน้ำหนักถ่วงเป็นอุปกรณ์ที่ถ่วงน้ำหนักตรงข้ามกับด้านห้องโดยสาร เพื่อให้ใช้พลังงานในการขับเคลื่อนน้อยลง

12. Travelling Cable สายไฟที่ออกแบบมาเป็นพิเศษ เพื่อให้เหมาะสมในการใช้งาน โดยจะเคลื่อรนที่ขึ้นลงตามการขึ้น-ลงของห้องโดยสาร

13. Buffer อุปกรณ์ช่วยผ่อนแรงในการกระแทกโดยจะติดตั้งไว้ที่ด้านล่างของห้องโดยสาร และด้านล่างของ Counter Weight

ส่วนประกอบของลิฟต์ต่างๆนั้น ทางบริษัทได้นำมาจัดทำโดยสามารถแสดงได้ดังภาพ 1.1 ส่วนต่างๆของลิฟต์ ดังนี้

รูปที่ 1 ส่านต่างๆของลิฟต์



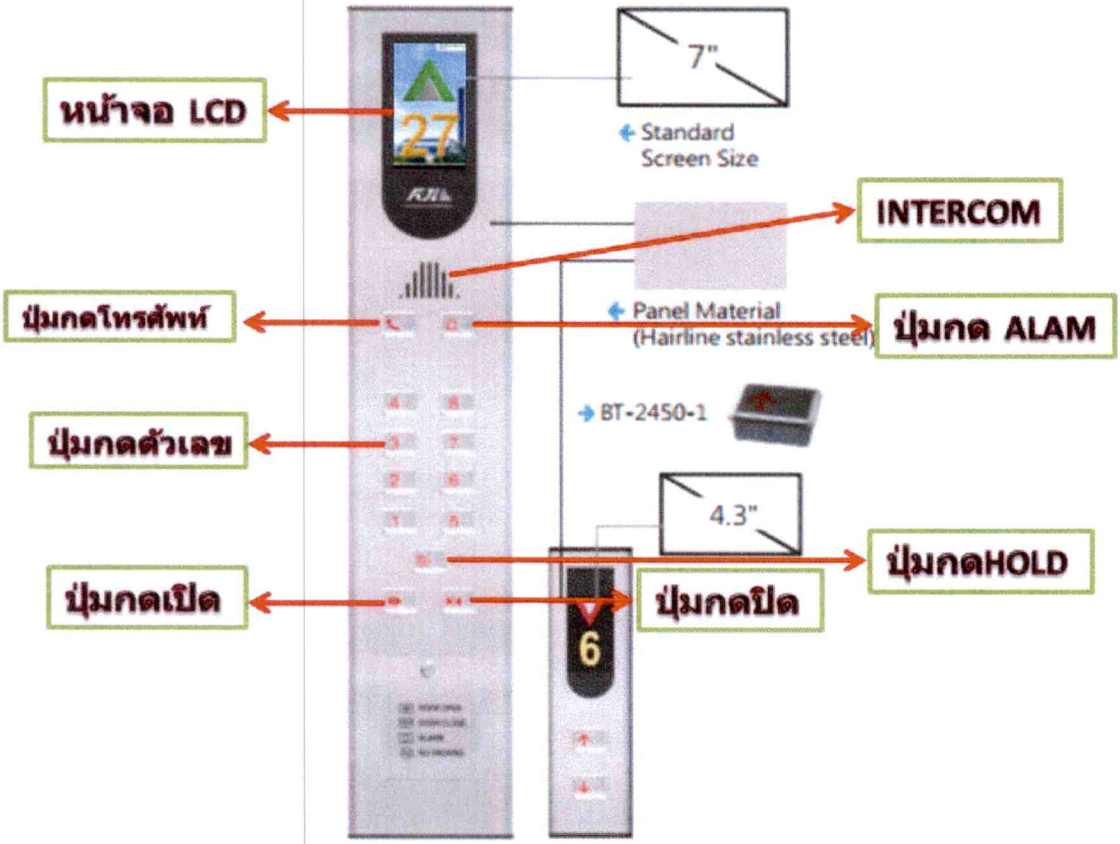
1.1 อุปกรณ์ที่ใช้สั่งงานกับลิฟต์ทั้งภายในภายนอก

ลิฟต์จะมีอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการสั่งงานหรือสื่อสารกับลิฟต์ทั้งภายในภายนอก

<u>ภายใน</u>

จะมีปุ่มกดต่างๆวางไว้ในตำแหน่งที่สะดวกในการใช้งาน และซ่อมแซมบำรุงรักษา ปุ่มกดต่างๆและมีตัวอักษรกำกับไว้ครบถ้วนเห็นได้ชัดเจนสำหรับผู้ใช้ลิฟต์

/รูปที่ 2 ตัวอย่างของแผงปุ่มกดภายในลิฟต์



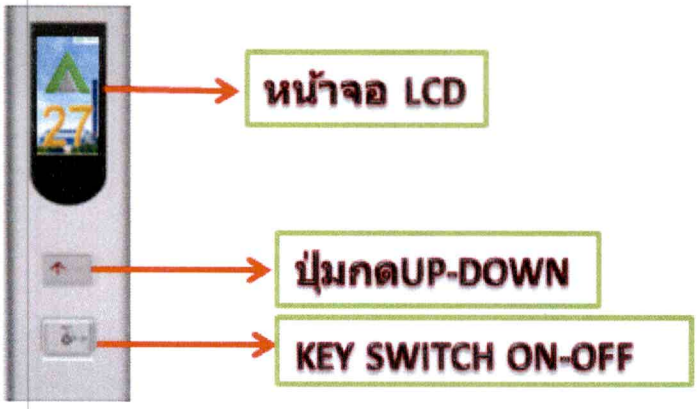
ภายนอก

จะมีปุ่มกดและสัญญาบอกแสดงตำแหน่งและทิศทางวางไว้ในตำแหน่งที่สะดวกในการใช้งานและซ่อมแซมบำรุงรักษาดังนี้

1.2 การเรียกลิฟต์หน้าชั้น

ระบบ SIMPLEX , DUPLEX

รูปที่ 3 ตัวอย่างปุ่มกดและสัญญาณหน้าชั้น



เมื่อต้องการใช้ลิฟต์ให้กดปุ่มที่มีอยู่หน้าชั้นปุ่มกดนี้จะมีไฟแสดงตอบรับ เมื่อกดปุ่มแล้วและมีไฟแสดงตอบรับติดสว่างขึ้นแสดงว่าเครื่องลิฟต์ได้บันทึกแล้ว ไม่ต้องกดซ้ำหลายๆครั้ง และเมื่อลิฟต์มาถึงไฟที่ติดที่ปุ่มกดก็จะดับเองโดยอัตโนมัติ

1.3 การใช้ปุ่มกดหน้าชั้นเมื่อประตูเริ่มเปิด

ให้กดย้ำลงที่ปุ่มอีกครั้งหนึ่งตามทิศทางที่ลิฟต์กำลังจะไป ประตูจะเปิดกลับอีกครั้งหนึ่งหรือต้องการจะให้ประตูเปิดนานๆ เมื่อมีคนเข้าลิฟต์หลายคน

1.4 วิธีการใช้ปุ่มกดต่างๆ

1. Car Position Indicator and direction Arrow แสดงตัวเลขที่แสดงให้เห็นถึงตำแหน่งชั้นที่ลิฟต์กำลังอยู่ ณ ปัจจุบัน และทิศทางการเคลื่อนที่ของลิฟต์

2. Intercom ส่วนที่ใช้สำหรับพูดและฟังเสียง ในการติดต่อสื่อสารกับคนภายนอกลิฟต์ โดยภายในจะมีอุปกรณ์สำหรับผู้ติดต่อภายนอก เมื่อกดปุ่ม Emergency call และมีผู้รับสายด้านนอกแล้ว

3. Emergency call ปุ่มกดเพื่อแจ้งสัญญาณลิฟต์ขัดข้องไปยังภายนอกลิฟต์ เพื่อให้รู้ว่าลิฟต์ขัดข้อง

4. Door Open/Close Button ปุ่มกดเพื่อเร่งให้ประตูเปิด/ปิดเร็วขึ้น

5. Floor Button ปุ่มกดที่มีไว้สำหรับกำหนดความต้องการที่จะไปยังชั้นต่างๆ จะมีหมายเลขของชั้นไว้ด้วย ถ้าต้องการจะไปชั้นใดให้กดปุ่มที่มีหมายเลขนั้น เช่น ถ้าต้องการไปชั้น 1 ให้กดปุ่มหมายเลข 1 จะมีไฟตอบรับที่เลข 1 ติดสว่างขึ้น แสดงว่าเครื่องบันทึกการทำงานไว้เรียบร้อยไม่ต้องกดซ้ำหลายๆครั้งจะทำให้ปุ่มเสียหายได้

6. Service cabinet

6.1 Fan Switch สวิตช์ปิดเปิดการทำงานของพัดลมในตัวลิฟต์

6.2 Light Switch สวิตช์ปิดเปิดไฟฟ้าแสงสว่างในตัวลิฟต์

6.3 Stop Switch สวิตช์สำหรับหยุดลิฟต์นานๆ เช่น การขนของ เป็นต้น โดยเมื่อโยกสวิตช์นี้ให้อยู่ในตำแหน่ง OFF ประตูจะเปิดค้างทันที

1.5 ระบบป้องกันประตูหนีบผู้โดยสาร

1. Safety Shoe ซึ่งติดตั้งอยู่ระหว่างบานประตูของห้องโดยสารลิฟต์ เป็นชุดป้องกันประตูหนีบผู้โดยสารที่กำลังก้าวออกจากลิฟต์ในจังหวะประตูกำลังปิด

2. Photo Electronic Eye (ถ้ามี) ซึ่งติดตั้งอยู่ระหว่างแนวด้านบนและด้านล่างของกึ่งกลางประตูห้องโดยสารลิฟต์ จะทำงานโดยใช้ลำแสงอินฟราเรดส่องจากตัว ฉายไปยังตัวรับแสง เพื่อป้องกันไม่ให้ประตูหนีบ ผู้โดยสารหรือวัสดุที่ขวางอยู่ประตูก็จะเปิดกลับอีกครั้งหนึ่ง

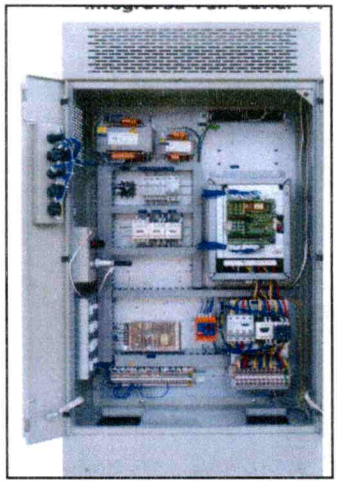
3. Infrared light curtain (ถ้ามี) ม่านแสงนี้จะติดตั้งอยู่ระหว่างบานประตูตัวลิฟต์กับ Safety Shoes สามารถตรวจจับผู้โดยสารหรือสิ่งของได้ตลอดความสูง 1.80 เมตร จากพื้นตัวลิฟต์

1.6 การทำงานของประตูลิฟต์

ประตูลิฟต์จะทำงานได้โดยมอเตอร์จะเป็นตัวพาประตูลิฟต์ให้เปิดออกหรือปิด มอเตอร์จะวางอยู่เหนือประตูลิฟต์ขึ้นไป เมื่อลิฟต์จอดเสมอชั้นสนิทแล้ว มอเตอร์ประตูก็เริ่มทำงานพาประตูลิฟต์ให้เปิดออกจนกระทั่งเปิดเต็มที่ ประตูลิฟต์นี้จะมีตัวตั้งเวลาให้ประตูปิดเร็วหรือช้าได้ตามความต้องการ ตามปกติแล้วจะปรับตั้งอยู่ระหว่าง 3-5 วินาที ประตูลิฟต์ก็จะเริ่มปิดจนกระทั่งปิดสนิทลิฟต์จะเริ่มทำงานต่อไป

1.7 ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

ไฟฟ้าฉุกเฉินนี้จะติดตั้งไว้ในตัวลิฟต์ โดยใช้แบตเตอรี่มีแรงดันไฟฟ้า 12 V 4.5 AH ไฟฟ้าฉุกเฉินจะติดสว่างพอที่จะสามารถมองเห็นปุ่มกดต่างๆ โดยเฉพาะปุ่ม Emergency call เพื่อกดเรียกไปยังภายนอกลิฟต์ เมื่อลิฟต์ขัดข้องไฟฟ้าฉุกเฉินจะสว่างอยู่ได้ประมาณ 3 ชั่วโมงเป็นอย่างน้อย



1.8 ระบบป้องกันบรรทุกน้ำหนักเกิน

ลิฟต์ของบริษัทฯ ทุกแบบจะมีระบบป้องกันน้ำหนักเกินทุกๆเครื่อง ระบบป้องกันการบรรทุกน้ำหนักเกินนี้จะติดตั้งที่เหนือห้องโดยสารลิฟต์ และจะปรับตั้งไว้ให้บรรทุกน้ำหนักได้ไม่เกินที่ลิฟต์เครื่องนั้นๆจะบรรทุกได้ แต่ถ้าบรรทุกน้ำหนักเกินก็จะมีเสียงออดเตือนดังขึ้น และในเวลาเดียวกันลิฟต์จะไม่ทำงานระบบต่างๆ ทุกๆระบบจะหยุดทำงานทันทีจนกว่าจะเอาน้ำหนักที่เกินออกให้พอดี ลิฟต์จะทำงานใหม่อีกครั้ง

1.9 ระบบ Fireman Drive (ถ้ามี)

ในกรณีมีเหตุฉุกเฉินหรือเกิดเพลิงไหม้ จะมีสวิตซ์พิเศษบังคับให้ลิฟต์วิ่งลงมาจอดที่ชั้นล่างสุด และเปิดประตูโดยไม่มีการจอดรับส่งชั้นอื่นๆ ตัวแผงสวิตซ์พิเศษติดตั้งไว้ชั้นล่างสุดเหนือแผงปุ่มกดบังคับภายนอกหน้าลิฟต์ ฝาครอบตัวแผงสวิตซ์เป็นกระจกใส มองเห็นตัวอักษร "ON OFF" สามารถทุบแตกได้โดยง่ายเวลามีเหตุฉุกเฉิน หรือเกิดเพลิงไหม้

1.10 การใช้ Intercom และปุ่มกดบน Intercom

Intercom จะมีติดตั้งไว้ภายในห้องโดยสารลิฟต์ และจุดที่กำหนดกันไว้ โดยถ้ามีผู้แจ้งเหตุฉุกเฉิน กดสวิตซ์ Intercom ภายในห้องโดยสารลิฟต์ Intercom ที่ติดตั้งอยู่หน้าชั้นหนึ่งของอาคารจะมีเสียงสัญญาณดัง และมีไฟสีแดงแสดงที่ปุ่มของ Intercom ต้องกดปุ่มเพื่อพูดสื่อสาร เมื่อพูดสื่อสารกันเรียบร้อยแล้ว วางหูเก็บตามเดิม พร้อมทั้งกดปุ่มอีกครั้งเพื่อให้มีสภาพตามปกติก่อนการสื่อสาร

สำหรับผู้ดูแลลิฟต์

ลิฟต์ที่ติดตั้งอยู่ในตึกจะทำงานโดยอัตโนมัติ ภายใต้การควบคุมจากตัวผู้โดยสารเอง สิ่งต่อไปนี้เป็นสิ่งที่ผู้ดูแลลิฟต์ควรทราบ

2.1 รายละเอียดข้อมูลทางเทคนิคของลิฟต์

ลิฟต์โดยสารน้ำหนัก 550 กิโลกรัม ความเร็ว 60 เมตรต่อนาทีหยุดรับ-ส่ง 5 ชั้น 5 ประตู ลิฟต์ทำงานแบบ VVVF SIMPLEX ระบบควบคุมการทำงาน VVVF –Control Inverter Elevator with Data Network System ระบบการขับเคลื่อน Traction Machine

2.1.1 วิธีปฏิบัติในการให้ลิฟต์เริ่มทำงาน

ให้ถือปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้ โดยเริ่มจากลิฟต์จอดอยู่ชั้นล่าง

1. ใช้กุญแจปิด Parking Switch จากตำแหน่ง “Parking”ไปตำแหน่ง”Run ”
2. กดปุ่มเรียกลิฟต์หน้าประตู ประตูจะเปิดออก
3. เปิดฝากล่องสวิตช์ แล้วเปิดสวิตช์ไฟสว่างและพัดลมไปที่ตำแหน่ง”Light”และ”FAN” ตามลำดับ
4. ปิดฝากล่องสวิตช์แล้วล็อคกุญแจไว้
5. ประตูลิฟต์จะปิดอีกครั้ง แสดงว่าลิฟต์พร้อมที่จะทำงานได้ตามปกติต่อไป

2.1.2 วิธีปฏิบัติในการให้ลิฟต์หยุดทำงาน

ให้ถือปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. กดปุ่มเรียกลิฟต์ให้มาจอดที่ชั้นที่มี Parking Switch ติดตั้งอยู่
2. เมื่อลิฟต์มาถึงเปิดฝากล่องสวิตช์แล้วปิดสวิตช์ไฟแสงสว่างและพัดลม
3. ปิดฝากล่องแล้วล็อคกุญแจไว้

4. ออกจากลิฟต์แล้วปิด Parking Switch จากตำแหน่ง"Run "ไปที่ตำแหน่ง Parking Switch ประตูลิฟต์จะปิด ลิฟต์จะหยุดทำงานเอง

2.2 การตรวจสอบการทำงานประจำวันของลิฟต์

ให้ถือปฏิบัติตามต่อไปนี้

1. ก่อนจะเปิดให้ผู้โดยสารใช้ลิฟต์นั้น ให้ลองวิ่งลิฟต์ขึ้นลงอย่างน้อยหนึ่งเที่ยวก่อน เพื่อดูการทำงานทั่วๆไปว่ามีการผิดปกติหรือไม่
2. ตรวจสอบดูว่าระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน(Emergency Light) ระบบโทรศัพท์ติดต่อภายนอก (Interphone) และปุ่มแจ้งสัญญาณฉุกเฉิน (Alarm Button) นั้นสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา
3. แนะนำ ให้ผู้โดยสารรู้ถึงวิธีการใช้โทรศัพท์ติดต่อภายนอก (Interphone) ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น
4. หมั่นทำความสะอาดภายในตัวลิฟต์เสมอๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ร่องธรณีประตู ทั้งของประตูชานพัก

2.3 แนวทางปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ในกรณีเกิดเหตุลิฟต์หยุดวิ่ง และมีผู้โดยสารติดค้างอยู่ภายในลิฟต์ และผู้โดยสารภายในได้กดสัญญาณขอความช่วยเหลือจากภายนอกแล้ว ให้ปฏิบัติตามวิธี ดังนี้

2.3.1 ค้นหาตำแหน่งของลิฟต์ เมื่อมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น ผู้ที่เกี่ยวข้องต้องค้นหาตำแหน่งของลิฟต์ก่อนว่าหยุดอยู่ที่ใด จะสังเกตได้จาก Control บนห้องเครื่องหรือแผงบอกตำแหน่งของลิฟต์ (Hall Indicator) ตามหน้าชั้นก็ได้

2.3.2 ปิดสวิตซ์ไฟแมน (Circuit Breaker) ตำแหน่งที่ทำการติดตั้งสวิตซ์ไฟแมนนั้นคือที่ห้องเครื่องลิฟต์ ซึ่งจะต้องทำการปิดก่อนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆที่จะเกิดขึ้นตามมา

2.3.3 แนวทางปฏิบัติ

- **ในกรณีลิฟต์หยุดตรงชั้นพอดี**

ให้เปิดประตูชานพักออก โดยใช้กุญแจพิเศษทั้งนี้เพื่อให้ผู้โดยสารออกจากลิฟต์ได้ จากนั้นให้เปิดสวิตซ์ไฟแสงสว่างและพัดลมในลิฟต์ หลังจากนั้นให้แจ้งไปยังแผนกบริการลิฟต์ต่อไป

- **ในกรณีที่ลิฟต์หยุดไม่ตรงชั้นพอดี**

ให้รีบติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของอาคาร ซึ่งได้รับการฝึกฝนเพื่อการนี้ หลังจากนั้นให้แจ้งไปยังแผนกบริการของบริษัทลิฟต์ต่อไป

- **ในกรณีไฟฟ้าดับ**

ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับกรณีลิฟต์หยุด และผู้โดยสารติดอยู่ภายในตัวลิฟต์หัวข้อ1,2,3.1และ3.2

- **ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้หรือแผ่นดินไหว**

1. ห้ามผู้โดยสารใช้ลิฟต์โดยเด็ดขาด

2. แจ้งทางโทรศัพท์ภายในให้ผู้โดยสารที่ตกค้างอยู่ในลิฟต์ให้รีบออกจากลิฟต์ทันที

3. หลังจากแน่ใจแล้วว่าไม่มีใครใช้ลิฟต์แล้ว จัดการให้ลิฟต์หยุดทำงานโดยปิดสวิตซ์ไฟเมนของลิฟต์

4. แจ้งไปยังแผนกบริการของบริษัทลิฟต์ทันที

สำหรับผู้โดยสาร (Passenger)

ลิฟต์ที่ติดตั้งภายในตึกนี้ ทำงานโดยอัตโนมัติ ภายใต้การควบคุมจากตัวผู้โดยสารเอง แต่ทั้งนี้และทั้งนั้นก็ควรรู้สิ่งต่อไปนี้ไปด้วย

3.1 วิธีปฏิบัติเมื่อต้องการเรียกใช้ลิฟต์

ที่บริเวณหน้าประตูชานพักเพียงปุ่มกด เมื่อต้องการจะขึ้นและกดปุ่ม เมื่อต้องการจะลงลิฟต์จะวิ่งมาจอดรับคำสั่งตามที่กดไว้เองโดยอัตโนมัติ

3.2 วิธีปฏิบัติเมื่ออยู่ในลิฟต์

หลังจากที่เข้าไปอยู่ในลิฟต์แล้ว เพียงแต่กดปุ่มชั้นที่ต้องการเท่านั้น ลิฟต์จะขึ้นลงตามปุ่มกดที่เลือกไว้ ในกรณีที่ต้องการให้ประตูลิฟต์เปิดค้างไว้นานขึ้นกว่าเดิมก็เพียงแต่กดปุ่ม DO (Door Open) ค้างไว้เท่านั้นและเมื่อต้องการให้ประตูลิฟต์ปิดเร็วขึ้นกว่าเดิม ก็เพียงแต่กดปุ่ม DC (Door Close) เท่านั้น นอกจากนี้ ถ้ามีผู้โดยสารเกินพิกัดที่ตั้งไว้ จะมีสัญญาณดังขึ้น ลิฟต์จะไม่ทำงานจนกว่าจำนวนผู้โดยสารจะอยู่ในพิกัดและเสียงสัญญาณจึงหยุดดัง

3.3 วิธีปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น

ในกรณีลิฟต์เกิดหยุดวิ่งขึ้นมาอย่างกะทันหัน อย่าตกใจให้กดปุ่มแจ้งเหตุฉุกเฉิน (Emergency Call) เพื่อแจ้งให้บุคคลภายนอกทราบในขณะคอยการช่วยเหลือ อย่าได้กดสวิตซ์อื่นเล่นเป็นอันเด็ดขาด ยกเว้นแต่ปุ่มแจ้งเหตุฉุกเฉินปุ่มเดียวเท่านั้น

3.4 ข้อควรระวัง

1. ห้ามเด็กๆเล่นบริเวณประตูลิฟต์เด็ดขาดและห้ามเด็กใช้ลิฟต์ตามลำพัง

2. ห้ามกดปุ่มอื่นเล่นเกินกว่าที่ต้องการเพราะจะทำให้เกิดความเสียหายกับลิฟต์ได้

3. ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้หรือแผ่นดินไหว ห้ามใช้ลิฟต์โดยเด็ดขาด

4. ห้ามสูบบุหรี่ขณะอยู่ในลิฟต์เด็ดขาด

การบำรุงรักษาอุปกรณ์ลิฟต์

4.1 รายการบำรุงรักษา

4.1.1. ชุดควบคุมเครื่องลิฟต์

1.1 สภาพทั่วไปเช่น พัดลมระบายอากาศ,แสงสว่าง เพื่อการทำงานในห้องเครื่องปลั๊กไฟ เพื่อใช้กับเครื่องมือ,การป้องกันฝนสาดเข้าและไม่ควรปล่อยให้มีวัสดุอื่นใดที่ไม่เกี่ยวกับการทำงานของระบบลิฟต์ถูกเก็บไว้ใน ห้องเครื่องลิฟต์เพราะจะทำให้ขาดความสะดวกในการทำงานและอาจเป็นเชื้อเพลิง

1.2 ตู้คอนโทรลลิฟต์รักษาความสะอาดอย่าให้มีฝุ่สะสมตรวจสอบการทำงานของ Power relay ให้สัมพันธ์กับคำสั่งของของชุดควบคุมตรวจสอบสัญญาณ Input และ Output ให้ถูกต้องตามคำสั่งการเรียกใช้งาน ตรวจสอบที่ Terminal เข้าสายอย่าให้มีสายหลวมหรือความสกปรก

1.3 เครื่องลิฟต์ตรวจสอบระดับน้ำมัน,เกียร์,การทำงานของเบรก,การ Coupling ของ Tacho Gen ,การกัดกร่อนของชุดร่องขับสลิง,สภาพยางรองแท่นเครื่อง,ฟังเสียงที่ผิดปกติ เพื่อป้องกันความเสียหายตั้งแต่เริ่มเกิดเช่น เสียงจากเฟืองเกียร์เสียงจาก Thrust Bearing

4.1.2. อุปกรณ์ในปล่องลิฟต์

1. ตรวจความสะอาดของผิวราง และสังเกตความสึกหรอของ Guide Shoe
2. ตรวจการทำงานของ Switch Door Lock ทุกชั้น
3. ตรวจสภาพของสายไฟหรือแผ่นฝาปิดที่หลุดหลวมระวังไม่ให้ขวางแนวทางวิ่งของลิฟต์
4. ตรวจ Mechanical switch ใน Hoist way อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องไม่หลวม
5. ตรวจการปิด-เปิด ของประตูชานพักทุกชั้นโดยระวังไม่ให้เอียง,ฝืด, Door Guide Shoe ต้องไม่สึกหรอมากเพราะจะทำให้บานประตูเสียดสีกับกรอบประตู
6. ตรวจสภาพของ Travelling cable และส่วนที่ใช้ป้องกันการเสียดสีของ Travelling cable

4.1.3. อุปกรณ์ในตัวลิฟต์

1. ตรวจการทำงานของลูกถ่วง Governor

2. ตรวจสอบการบิดตัวของ Travelling cable และสภาพการยึดของแขวนที่ถูกต้อง

3. ตรวจสอบความพร้อมของ Buffer ระวังรักษาให้สะอาดมีไฟแสงสว่างมีทางขึ้น ทางลงที่สะดวก

4.1.4. อุปกรณ์ในตัวลิฟต์

1. ตรวจสอบปุ่มกดตามชั้นต่างๆทุกชั้นสังเกตการณ์ออกตัว-เข้าจอด และระดับการจอดให้ตรงชั้น

2. ตรวจสอบปุ่มกดเพื่อเปิด-ปิดประตู

3. ตรวจสอบ Emergency call และไฟฉุกเฉิน

4. ตรวจสอบระบบป้องกันประตูหนีผู้โดยสาร

5. ตรวจส่องแสงสว่างในตัวลิฟต์

6. รักษาความสะอาดในตัวลิฟต์โดยเฉพาะร่องประตูอย่าให้มีสิ่งสกปรกหรือเศษวัสดุกีดขวาง

7. ตรวจสอบโดยการทดลองปุ่มขับบนหลังคา

8. ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์ประตู

9. ตรวจสอบการทำงานของประตูฉุกเฉิน

10. ตรวจสอบระบบ Proximity Switch บนหลังคา

4.1.5. อุปกรณ์ที่หน้าประตูชานพัก

1. ตรวจสอบแผงปุ่มกดหน้าอย่าให้หลุด-หลวม

2. ทดสอบการทำงานของปุ่มกดและสังเกตช่วงกดของปุ่มเรียกลิฟต์

3. ตรวจสอบเลขบอกชั้นและลูกศรแสดงทิศทาง

4.2 รายงานการบำรุงรักษาลิฟต์

เมื่อลิฟต์เริ่มเปิดใช้งานระยะแรกให้ตรวจสอบสิ่งเหล่านี้

1. เครื่องหมายระวังความปลอดภัย และระบบสัญญาณฉุกเฉิน
2. ระวังความสะอาดที่ร่องประตูและทบทวนการปฏิบัติเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน
3. ตระเตรียมอุปกรณ์ทำความสะอาด เช่น ไม้กวาดและถาดรับฝุ่นและดูแลความสะอาดของห้องเครื่องตัวลิฟต์ ปล่องลิฟต์และบ่อลิฟต์ให้สะอาดอยู่เสมอ
4. ตรวจสอบการคลายหลวมของสกรูและน๊อต
5. การตรวจสอบระบบ plug-in ของไฟสัญญาณและแผ่น Print Circuit Boards ระวังการหลวมคลายซึ่งอาจก่อให้เกิดเหตุขัดข้อง
6. ตรวจสอบระบบหล่อลื่นทั้งหมด
7. ตรวจสอบการทำงานของประตู

4.3 รายการตรวจสอบทุกครั้ง

1. พบผู้ดูแลและสอบถามการใช้งานที่อาจมีผู้แจ้งเหตุขัดข้องไว้ก่อน
2. แขวนป้ายแสดงการหยุดลิฟต์เพื่อตรวจสอบ
3. ทดสอบลักษณะการวิ่ง การออกตัวการเข้าจอดของลิฟต์
4. ทดสอบระบบความปลอดภัยที่ประตูลิฟต์
5. ทดสอบระบบไฟ แสงสว่างฉุกเฉิน
6. ตรวจสอบการทำงานแผงบังคับในตัวลิฟต์
7. ทดสอบระบบแจ้งฉุกเฉินเมื่อลิฟต์ขัดข้อง
8. ตรวจสอบปุ่มกดตามชั้น

4.4 รายการตรวจสอบประจำเดือน

1. ตรวจสอบสภาพทั่วไปของเครื่องขับ รอกขับ เบรกและมอเตอร์
2. ตรวจสอบการทำงานของระบบเบรก ความสึกหรอของผ้าเบรก
3. ตรวจสอบกลไกของ Governor
4. ตรวจสอบการทำงานของ Safety Switch
5. ตรวจสอบ Switch ที่ประตูลิฟต์
6. ตรวจสอบสภาพปล่องลิฟต์
7. ขับลิฟต์โดยระบบ Inspection เพื่อตรวจสอบ Limit Switch
8. ตรวจสอบระบบ Interlock Switch ที่ประตู

4.5 รายการตรวจสอบทุกสามเดือน

1. ตรวจสอบความสึกหรอของร่องสลิง Sheave ที่ขับ
2. ตรวจกลไกระบบ Safety ทั้งหมด
3. ตรวจระบบเปิด-ปิดประตู
4. ตรวจที่แป้นจับสลิง และปรับความตึงให้เท่ากัน
5. ตรวจสอบ Governor Tensioner , Compensate , Sheave
6. ตรวจสภาพ Tail Cord
7. ตรวจสภาพลูกกลิ้งแขวนประตู ลูกกลิ้งเพื่อรับให้แท่นประตูแน่น
8. ตรวจสภาพของสลิงดึงประตูประตูปิด
9. ตรวจภาพใน Interlock Switch

10. ตรวจสอบ Door Shoe ทุกชั้น

4.6 รายการตรวจสอบทุกหกเดือน

1. ตรวจสอบระบบเกียร์ทดและสภาพของแบริ่ง
2. ตรวจสภาพของ Tachogenertor - Pulse Generator
3. ตรวจสอบสภาพของ Sheave –ขับเคลื่อน
4. ตรวจสอบสภาพของ Switch ตรวจหาน้ำหนักในตัวลิฟต์

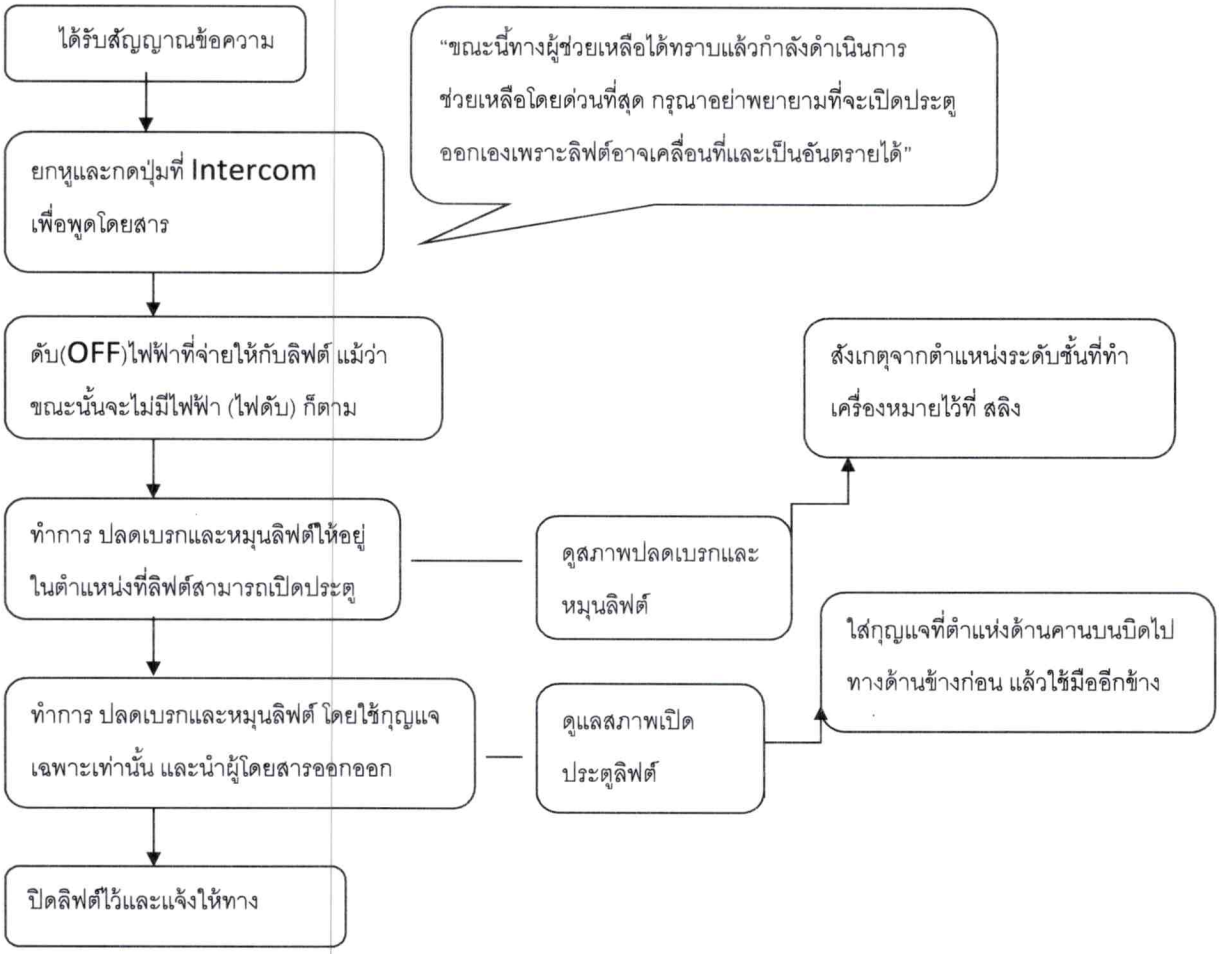
4.7 รายการตรวจสอบทุกหนึ่งปี

1. ตรวจสอบสัญลักษณ์เครื่องหมายทุกชนิด
2. ตรวจแผงบังคับในตัวลิฟต์
3. ตรวจแผงปุ่มกดทุกชั้น
4. ตรวจ Parking Switch

<u>คำแนะนำวิธีการช่วยเหลือผู้โดยสาร ขณะลิฟต์ติดค้าง</u>

5.1 คำเตือน

<u>ห้าม</u> ผู้ไม่มีหน้าที่หรือไม่ได้รับการอบรมจากบริษัทฯ ปฏิบัติโดยเด็ดขาด ซึ่งกรณีลิฟต์ขัดข้อง และต้องนำผู้โดยสารออกจากตัวลิฟต์ จะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้อย่าง **<u>เคร่งครัด</u>** เพื่อความปลอดภัยและความรวดเร็วในการนำผู้โดยสารออก โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้



5.3 สิ่งที่ควรรู้

5.3.1 เมื่อผู้ใช้ลิฟต์ติดค้างอยู่ในลิฟต์ กรณีเกิดเหตุขัดข้องในระหว่างการใช้งานอยู่สิ่งแรกที่ผู้ใช้ลิฟต์ควรปฏิบัติคืออะไร

ตอบ ขอความช่วยเหลือจากภายนอกโดยเรียกสัญญาณกริ่งและโทรศัพท์ติดต่อภายนอก

5.3.2 แนะนำวิธีการช่วยเหลือผู้โดยสารขณะลิฟต์ติดค้าง

1. ปิดสวิตซ์ไฟ OFF หรือตัดกระแสไฟฟ้าออกจากระบบลิฟต์
2. ติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์หรือระบบอินเตอร์คอมกับผู้โดยสารที่ติดค้างอยู่ในลิฟต์ อย่า งัด ทับ หรือแหกบานประตูลิฟต์เด็ดขาด
3. อย่ายื่นส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายออกจากลิฟต์เด็ดขาด
4. ตรวจสอบว่าบานประตูชานพักลิฟต์ ปิดสนิททุกชั้น
5. ง้างเบรก อย่างช้าๆ เพื่อเลื่อนให้ลิฟต์จอดเสมอชั้น (สีเหลืองที่สลิง)
6. ใช้กุญแจเปิดประตูชานพักลิฟต์เพื่อให้ผู้โดยสารที่ติดค้างออก
7. ปิดบานประตูลิฟต์ด้านนอก-ด้านใน เมื่อผู้โดยสารออกจากลิฟต์หมดแล้ว
8. โทรแจ้งบริษัทฯที่รับจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมให้มาแก้ไขต่อไปโดยด่วน
9. บริษัทฯให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง โดยโทร **061-540-3230**

เงื่อนไขการให้บริการบำรุงรักษาลิฟต์

1. "ผู้ให้บริการ" จะส่งช่างเข้าตรวจเช็คและบำรุงรักษาลิฟต์ให้เดือนละ 1 ครั้งจนครบสัญญาบริการ โดยรายละเอียดของการบริการดังนี้

    1.1 ตรวจสอบสภาพทั่วไปของระบบขับเคลื่อน รอกขับ เบรกและมอเตอร์ การทำงานของระบบเบรกและการสึกหรอของผ้าเบรค

    1.2 ตรวจสอบตู้คอนโทรลอย่างละเอียด

    1.3 ตรวจสอบกลไกของระบบโกเวอเนอร์,การทำงานของเซฟตี้สวิตซ์,สวิตซ์ที่ประตูลิฟต์

    1.4 ตรวจสอบสภาพของสลิงฉุดลิฟต์,การทำงานของมอเตอร์ประตูและอุปกรณ์ทั้งหมด

    1.5 ตรวจสอบระบบเฟืองเกียร์และการหล่อลื่น,ตรวจสอบสภาพรางลิฟต์และใส่น้ำมันรางลิฟต์

    1.6 ตรวจสอบเครื่องควบคุมการจอดชั้น ปรับระดับชั้นและหลอดไฟสัญญาณต่างๆ

    1.7 ตรวจสอบอุปกรณ์ในช่วงลิฟต์และหลังคาลิฟต์ และบานประตูทุกบาน

    1.8 ตรวจสอบระบบความปลอดภัยต่างๆและระบบอินเตอร์ล็อคที่ประตูตู้ลิฟต์

2. การตรวจเช็คแต่ละครั้ง "ผู้ให้บริการ"จะมาตรวจเช็คทำความสะอาด,เติมน้ำมันหล่อลื่นและอัดน้ำจาระบีเมื่อถึงกำหนดเพื่อรักษาเครื่องให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยใช้การได้ดีตลอดเวลา

3. การตรวจเช็คลิฟต์แต่ละครั้ง หากตรวจพบว่ามีรายการอะไหล่เสื่อมสภาพหรือใกล้หมดอายุการใช้งานแล้ว"ผู้ให้บริการ"จะเสนอราคามาให้ท่านพิจารณาและต้องรอรับการพิจารณาจากท่านก่อนทุกครั้งก่อนที่จะเปลี่ยนอะไหล่

4. กรณีต้องมีการแก้ไขด่วนทั้งในเวลาทำงานตามปกติ หรือนอกเวลาทำงาน "ผู้รับบริการ"จะได้รับการแก้ไขตลอด 24 ชั่วโมง

5. บริการน้ำมันหล่อลื่นรางตลอดเป็นระยะการรับประกัน